

株式会社 GSユアサ

お問い合わせは 広報室

〒601-8520 京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町1番地

TEL. 075-312-1214 FAX. 075-316-3115 <http://www.gs-yuasa.com/gyp/jp>

2012年11月8日

**プラグインハイブリッド車（PHEV）用リチウムイオン電池の新技术を開発**  
— 新しい組み合わせの正極を採用したリチウムイオン電池 —

株式会社 GSユアサ(社長:依田 誠、本社:京都市南区)は、このたび次世代プラグインハイブリッド自動車(以下、PHEV)用リチウムイオン電池の新技术を開発いたしました。この新技术は、当社がNEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)からの委託を受け、平成19年よりPHEVに適したリチウムイオン電池の開発(Li-EADプロジェクト<sup>※1</sup>)を実施してきた成果です。本技術は、従来HEV用リチウムイオン電池に用いられていた三成分系正極<sup>※2</sup>と少量のリン酸鉄リチウム<sup>※3</sup>とを複合することで、低SOC<sup>※4</sup>条件における出力性能および電池寿命のさらなる向上を図ることができます。

PHEVは、電池容量が十分な状態では電気自動車(EV)として走行し、電池容量が少なくなった低SOC条件ではハイブリッド自動車(HEV)として走行します。PHEVは実使用時において、夜間に電池を充電し、電池が長時間高SOC条件で保持されることが想定されます。このような長時間にわたる高SOC条件での保持は、リチウムイオン電池の寿命を短くします。そのため、電池にとっては高SOC条件で長時間保管しても性能を維持することが求められていました。

また、低SOC条件における入出力性能が向上すると、モーターのみで走行する(EV走行)距離を長く設定できるため、低SOC条件における高入出力性能が強く求められていました。

今回当社が開発した新技术は、このようなPHEV用電池に対するニーズに応える糸口になると確信しています。今後、さらに改良を進めるとともに、長期間の評価をおこなうことによって、実用化への問題点を抽出していく予定です。

※1…次世代自動車(PHEV、EV、FCV等)の早期実用化に資するために、高性能かつ低コストの二次電池およびその周辺機器の開発を実施するプロジェクト

※2… $\text{LiNi}_x\text{Mn}_y\text{Co}_z\text{O}_2(x+y+z=1)$ であらわされる、エネルギー密度、出力密度、寿命性能、安全性などの各特性においてバランスのとれた正極活物質

※3… $\text{LiFePO}_4$ であらわされる、安全性、寿命性能には優れるものの可逆電位が低い正極活物質

※4…充電状態(State of Charge)

今回発表しました新技术について、11月14~16日にヒルトン福岡シーホーク(福岡)で開催される「第53回電池討論会」(主催:(社)電気化学会電池技術委員会)で発表いたします。

【新技術を適応した13Ah級リチウムイオン電池の仕様】

公称電圧(V)		3.6
容量(Ah)		13.0
寸法(mm)	長さ	112
	幅	21
	高さ	81
質量(g)		365

【新技術を適応した13Ah級複合正極リチウムイオン電池の写真】



本技術は、NEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)からの委託を受け、平成19年より実施した「次世代自動車用高性能蓄電システム技術開発」で開発したものであり、関係各位に深く感謝いたします。

[この件に関するお問い合わせ先]  
株式会社 GSユアサ 広報室

TEL 075-312-1214